

BEST AVAILABLE COPY

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-257805
(43)Date of publication of application : 09.10.1995

(51)Int.Cl. B65H 31/20

(21) Application number : 06-077977
(22) Date of filing : 23.03.1994

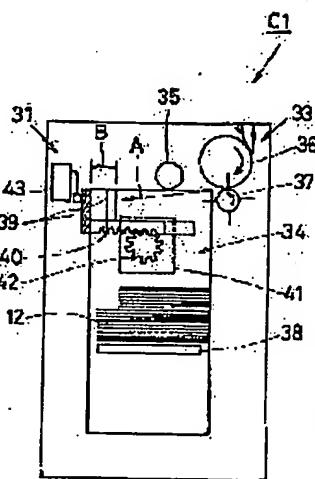
(71)Applicant : OMRON CORP
(72)Inventor : MACHIDA YUTA

(54) PAPER SHEET STACKING DEVICE AND TRANSACTION PROCESSING DEVICE

(57) Abstract:

PURPOSE: To make aligned stacking of sheets of various formats stably by furnishing a position controlling means which performs the aligned stacking by varying the position of a guide member to make stack guidance of the sheets in compliance with their outside dimensions.

CONSTITUTION: Paper sheets such as banknotes are guided for stacking by installing a guide mechanism 31 over an operational cartridge C1. This guide mechanism 31 for stacking the banknotes has a guide plate 39 on the other opposing side pinching a stacking space 34 confronting an impeller 37 and one of the feed rollers 36. Thereby the fed banknote in the opposing position receiving the leading edge in the feeding direction A which has set into the cartridge C1 collides with the guide plate 39 so that the carry-in position is controlled. A pinion 42 rotated by a pulse motor 41 is meshed with a rack 40, and the guide plate 39 is moved in the feeding direction A for adjustment, and the stack guide position is adjusted in accordance with the length of the fed banknote.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection.]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-257805

(43)公開日 平成7年(1995)10月9日

(51)Int.Cl.

B 65 H 31/20

識別記号

府内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数5 FD (全8頁)

(21)出願番号

特願平6-77977

(71)出願人 000002945

オムロン株式会社

京都府京都市右京区花園土室町10番地

(22)出願日 平成6年(1994)3月23日

(72)発明者 町田 豊

京都府京都市右京区花園土室町10番地 オ
ムロン株式会社内

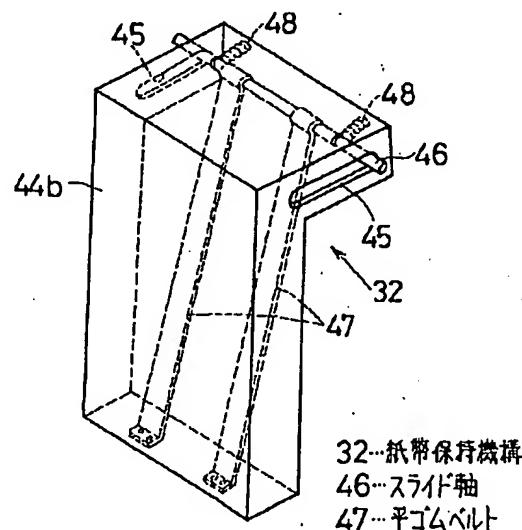
(74)代理人 弁理士 永田 良昭

(54)【発明の名称】紙葉類集積装置および取引処理装置

(57)【要約】

【目的】この発明は、外形寸法の異なる紙葉類の混合集積時に、この混合集積される紙葉類の外形寸法に応じた整列集積を施して安定した集積を可能にした紙葉類集積装置および取引処理装置の提供を目的とする。

【構成】この発明は、外形寸法の異なる複数種の紙葉類を集積許容する紙葉類集積装置であって、上記紙葉類の外形寸法に応じて集積ガイドする集積ガイド部材の位置を変化させて、紙葉類の集積位置を揃える位置規制手段を備えたことを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】外形寸法の異なる複数種の紙葉類を集積許容する紙葉類集積装置であつて、上記紙葉類の外形寸法に応じて集積ガイドする集積ガイド部材の位置を変化させて紙葉類の集積位置を揃える位置規制手段を備えた紙葉類集積装置。

【請求項2】紙葉類の外形寸法を識別する識別手段と、上記識別手段の識別結果に応じて位置規制手段を制御する制御手段を備えた請求項1記載の紙葉類集積装置。

【請求項3】位置規制手段は紙葉類を押圧付勢して位置規制する弾性部材で構成した請求項1または2記載の紙葉類集積装置。

【請求項4】位置規制手段の位置規制動作を解除する解除手段を備えた請求項1、2または3記載の紙葉類集積装置。

【請求項5】請求項1、2、3または4記載の紙葉類集積装置を備えた取引処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、例えば銀行等で使用される紙幣入出金機に内部構成されるような紙葉類集積装置に関し、さらに詳しくは内部に集積される紙幣等の紙葉類を安定して集積保持する紙葉類集積装置および取引処理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】以下、紙幣を取扱う紙幣入出金機について説明すると、通常使用されている紙幣入出金機は係員の利便性を考慮して、運用開始時に紙幣を初期セットする紙幣装填処理や運用終了時に紙幣を取出す紙幣収集処理を、装置本体に着脱許容する一つの運用カートリッジを出入れ兼用に効率よく用いて紙幣を入れて処理している。

【0003】これにより、運用開始時の紙幣装填時には、運用カートリッジに装填すべき全紙幣を金種混合でセットすればよく、また運用終了時の紙幣収集時には、装置内部の各収納部から収集した全紙幣を、この一つの運用カートリッジに集めて取出すことができる。

【0004】しかし、この運用カートリッジは金種混合で紙幣を入れるため、混合した金種の外形寸法が異なる場合は次のような問題を有していた。

1、紙幣装填時、先ず、装填すべき紙幣を人手により運用カートリッジにセットするが、このセットされた紙幣の外形寸法が様々に異なって多数枚が不安定に積み上げられるため、図9に示すように、この運用カートリッジ91の運搬、装置本体への装着時に、積み上げられた紙幣92…が内部で崩れてしまい、縫出し時に正常に縫出せなくなる。

【0005】2、紙幣収集時、装置内部の各収納部から運用カートリッジに紙幣を導いて集積するが、金種毎に外形寸法が異なるため、集積した紙幣の短辺方向等の長

さが揃わず、不正列状態に集積しやすくなり、また羽根車を装備して集積ガイドした場合に、長さの異なる全ての紙幣との対応がとれなくなり、未接触や過接触を起して集積不良を起こしたり、またこれに基づいて縫出し不良を発生させていた。また、この運用カートリッジに限らず、紙幣入出金機に内部構成されて異金種の紙幣を入れ処理する一時保留部についても同様な問題を有していた。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】そこでこの発明は、外形寸法の異なる複数種の紙葉類の混合集積時に、この混合集積される紙葉類の外形寸法に応じた整列集積を施して安定した集積を可能にした紙葉類集積装置および取引処理装置の提供を目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】この発明は、外形寸法の異なる複数種の紙葉類を集積許容する紙葉類集積装置であつて、上記紙葉類の外形寸法に応じて集積ガイドする集積ガイド部材の位置を変化させて、紙葉類の集積位置を揃える位置規制手段を備えたことを特徴とする。

【0008】また、紙葉類の外形寸法を識別する識別手段と、この識別手段の識別結果に応じて位置規制手段を制御する制御手段を備えたことを特徴とする。

【0009】さらに、位置規制手段は紙葉類を押圧付勢して位置規制する弾性部材で構成したことを特徴とし、また位置規制手段の位置規制動作を解除する解除手段を備えたことを特徴とし、さらに紙葉類集積装置を備えた取引処理装置であることを特徴とする。

【0010】

【作用】この発明によれば、外形寸法の異なる紙葉類の混合集積時に、紙葉類の外形寸法に応じて集積ガイドする集積ガイド部材の位置を、位置規制手段が変化させて紙葉類の集積位置を揃える。

【0011】また、外形寸法の異なる紙葉類の混合集積時に、紙葉類の外形寸法を識別手段で識別し、この識別結果から制御手段が位置規制手段を制御して紙葉類の集積位置を揃える。

【0012】さらに、外形寸法の異なる紙葉類の混合集積時に、弾性部材が紙葉類の外形寸法に応じて押圧付勢しつつ紙葉類の集積位置を揃える。

【0013】また、位置規制手段により位置規制されて混合集積された集積紙幣の位置規制動作を解除手段が解除して、紙葉類の取出し操作や縫出し動作を許容する。

【0014】さらに、紙葉類集積装置を取引処理装置に内部構成して取引利用する。

【0015】

【発明の効果】この結果、紙葉類の集積時は、紙葉類の外形寸法に応じた集積ガイド作用を施して紙葉類を集積位置に揃えることができるため、外形寸法の異なる紙葉類を混合集積しても安定して整列集積することができ、

不揃い集積による集積ジャムを防止できる。また、この集積状態からの縁出しに際しては、紙葉類が安定集積しているため、スキュー、縁出し間隔のバラツキ、縁出しジャム等を解消した不安定要素のない縁出しを実現できる。

【0016】また、紙葉類の外形寸法の識別結果からその寸法に応じた集積位置を制御した場合は、その紙葉類の外形寸法に応じた集積位置で集積ガイドさせることができる。例えば、羽根車を装備して紙葉類を集積ガイドする場合、羽根長さに対応して紙葉類が集積ガイドされるように集積ガイド部材を位置調整して、全ての紙葉類を正確に揃えて集積処理ができる。

【0017】さらに、集積される紙葉類を弾性部材で押付勢した場合、この弾性作用により紙葉類を弾性保持する耐外部振動に強い弾性保持性能が得られるため、紙葉類装填時にセットされた紙葉類は、その外形寸法が様々な異なって集積されても安定して保持され、外部振動等の影響を受けても崩れることができなく安定した集積状態を維持し、またこの集積状態からの再縁出しも整列集積しているため、不安定要素がなく常に円滑に縁出しができる。

【0018】また、集積された紙葉類の位置規制動作を解除許容するようにした場合は、紙葉類保持状態から直ちに取出し動作や縁出し動作に切換えることができる。さらに、紙葉類集積装置を取り扱い装置に内部構成した場合は、紙葉類の集積性能が安定した取扱い処理ができる。

【0019】

【実施例】この発明の実施例を以下図面に基づいて詳述する。図面は紙幣集積装置を内部構成した紙幣入出金機を示し、この紙幣入出金機は、図1に示すように、装置本体11の上部側に、紙幣12を搬送処理する入出金搬送処理群13を設け、下部側に紙幣12を収納・縁出し許容する収納群14を設けて、装置本体11の上下を搬送系と収納系とに分離構成している。

【0020】上述の入出金搬送処理群13は、装置本体11の前部上面に、上側から返却口15と、入金口16と、出金口17とを有しており、入金口16に投入された紙幣12を、入金経路18を介して下部の収納群14に入金処理し、出金口17に対しては収納群14より縁出した紙幣12を出金経路19を介して出金口17に出金処理する。

【0021】上述の入金口16に投入された紙幣は、第1搬送経路L1を介して上部中間位置に配設した入金鑑別部20に導いて鑑別し、続いて第2搬送経路L2を介して下部奥位置に配設した一時保留部21に搬送すべく構成し、このとき入金鑑別部20が裏面の取込み状態であると鑑別した場合、第2搬送経路L2に分岐接続された第3搬送経路L3を介して表裏反転部22に導き、ここで表裏反転して表裏を揃えた後、再び第2搬送経路

L2に合流させて一時保留部21へと搬送する。また、入金鑑別部20で鑑別不良となった紙幣は、第2搬送経路L2に分岐接続した入金鑑別部20の上方に設けられた第4搬送経路L4を介して返却口15に返却する。

【0022】上述の一時保留部21は、入金ストア部23の上部位置に区画構成され、入金取引毎に一時保留し、まだ入金取引完了毎に一時保留した紙幣12…を入金ストア部23にストアして次の入金処理に備え、入金紙幣に対する十分な入金容量を得るようにしている。

【0023】そして、この入金ストア部23からは、最適な補充タイミングを自由に選んで金種別の第1、第2スタッカS1、S2と、第3スタッカ兼用の運用カートリッジC1に補充し、このとき鑑別不良と判定された紙幣はリ杰クトカートリッジC2に回収する。この補充収納動作は、先ず、入金ストア部23から縁出した紙幣を、第4搬送経路L4に分岐接続した第5搬送経路L5を介して入金鑑別部20に導き、これより第2搬送経路L2およびこれに分岐接続した第6搬送経路L6を介して出金鑑別部24に導き、さらに第6搬送経路L6に分岐接続した第7搬送経路L7を介して各スタッカS1、S2および各カートリッジC1、C2に収納処理する。

【0024】このように、入金口16から→L1→20→L2(→L3→22)→21→入金ストア部23までの一時入金経路と、この入金ストア部23から→L4→L5→20→L2→L6→24→L7→各スタッカS1、S2および各カートリッジC1、C2までの収納経路との一連の符号を介した搬送系を入金経路18に構成している。

【0025】これに対し、出金経路19は、第1、第2スタッカS1、S2および運用カートリッジC1から縁出した紙幣を第8搬送経路L8に導き、この第8搬送経路L8に合流させた第6搬送経路L6を介して出金鑑別部24に導き、ここで鑑別確認した後、第6搬送経路L6を介して出金口17へと放出する。

【0026】このように、第1、第2スタッカS1、S2および運用カートリッジC1から→L8→L6→24→L6→出金口17までの一連の符号を介した搬送系を出金経路19に構成しており、これらの入金経路18と出金経路19とを上下位置に分離構成して独立した搬送経路を持たせてあるため、入金取引と出金取引とを個別に連続して取引できる。

【0027】上述の収納群14は、既述した一時保留部21を備えた入金ストア部23と、第1、第2スタッカS1、S2と、運用カートリッジC1と、リ杰クトカートリッジC2とから構成され、このうち第1、第2スタッカS1、S2および運用カートリッジC1は、紙幣の集積および縁出し機能を備えて、例えばドイツ紙幣の10マルク、50マルク、100マルクの3金種を金種別に収納し、またリ杰クトカートリッジC2は、出金取引時や補充処理時に発生した鑑別不良紙幣および取忘

れ紙幣等を回収する。この場合、100マルク紙幣を収納する運用カートリッジC1は出入れ頻度が多いため若干大きめに設け、10マルク紙幣を収納する第1スタッカS1と、50マルク紙幣を収納する第2スタッカS2とは略同じ大きさに設けて出入れ対処している。

【0028】次に、紙幣出入金機に内部構成した紙幣集積装置について説明する。紙幣集積装置は、図2～図5に示すように、集積される紙幣の位置をガイドする紙幣集積ガイド機構31と、集積された紙幣を位置規制して弾性保持する紙幣保持機構32とから構成され、これら両機構31、32は運用カートリッジC1と一時保留部21にそれぞれ内部構成し、以下、運用カートリッジC1を例に取って説明する。

【0029】運用カートリッジC1は、内部に紙幣を入れ運用するための紙幣出入機構33を備えており、この紙幣出入機構33は、図2に示すように、紙幣12を集積許容する紙幣集積スペース34の上部に対設した紙幣出し用のピックアップローラ35と、上部の紙幣出入位置に配設したフィードローラ36および羽根車37と、紙幣集積スペース34で上下可動して集積紙幣12…を支持する紙幣押圧板38とを備えている。

【0030】この運用カートリッジC1の上部に紙幣集積ガイド機構31を組み込んで紙幣を集積ガイドするものであって、この紙幣集積ガイド機構31は一方のフィードローラ36および羽根車37と対向する紙幣集積スペース34を挟んだ他方の対向側に集積ガイド板39を対設している。この集積ガイド板39を対設することにより、運用カートリッジC1内に搬入されて来た搬入方向Aの紙幣先端を受止める対応位置にあり、搬入された紙幣は先端が集積ガイド板39に衝突して搬入位置が規制される。

【0031】また、この集積ガイド板39は、集積ガイド用の垂直片と、紙幣集積スペース34の外部に位置する水平片とを有するL形状に形成され、このL形状を有する水平片の下前面後方向にラック40を形成し、このラック40に、パルスモータ41により回転するピニオン42を噛合させ、この集積ガイド板39を搬入方向Aに移動調整許容し、搬入される紙幣長さに応じてこの集積ガイド位置を調整する。例えば、紙幣短辺方向の長さが10マルク紙幣<50マルク紙幣<100マルク紙幣の順で長くなるような外形寸法の異なる3金種の場合、これに対応して3段階長さBに位置調整できるようにしている。

【0032】また、この集積ガイド板39が復帰した元の位置には元位置検知スイッチ43を配設して、この集積ガイド板39の進退調整位置を管理している。さらに、この搬入されて来た紙幣の先端を集積ガイド板39で位置規制したとき、紙幣の後端部は羽根車37と確実に対応して下方にはたき落されるため、集積される全ての紙幣を一枚ずつ正確に整列集積することができる。

【0033】一方、紙幣保持機構32は、図3～図5に示すように、運用カートリッジC1を構成するカートリッジ本体44aと、これに片開き式に開閉許容されたカートリッジ扉44bのうち、カートリッジ扉44b側に装備して集積紙幣を保持する。このカートリッジ扉44bは逆L形状を有し、この逆L形状の上部両側の水平片に沿って開口した両側の長孔45、45間に長孔方向にスライド許容するスライド軸46を架設し、この架設されたカートリッジ扉44bの上部に位置するスライド軸46とカートリッジ扉44bの下部との上下間に弾力豊かな左右一対の平ゴムベルト47、47を張設し、通常、これらの平ゴムベルト47、47はスライド軸46を前方に引っ張る付勢バネ48、48によって、下部を基点に上部側が前方移動して傾斜状態に張設されている。

【0034】また、図3に示すように、運用カートリッジC1を装置内部の収納トレー49から取出した状態では、図4および図5に示すように、傾斜状態に張設された平ゴムベルト47、47が集積された紙幣12…側方から押圧付勢して弾性保持する。このとき、下部側に外形寸法の大きい紙幣を集積させ、上部側に外形寸法の小さい紙幣を集積させれば、ベルトの傾斜方向と対応して紙幣の外径寸法に応じた集積ガイド作用を施すことができる。このため、外形寸法の異なる紙幣を混合集積しても安定して整列集積することができ、不揃い集積を解消して確実に集積ジャムを防止できる。

【0035】これに対し、図3に想像線で示すように、運用カートリッジC1を装置内部の収納トレー49に収納セットした状態では、収納トレー49の内側面に配設した左右の解除カム50、50が、スライド軸46の両外端部と接触対応して、スライド軸46を紙幣と離れる後方側にスライド移動させて平ゴムベルト47、47の弾性保持作用を解いて、紙幣集積スペース34内での紙幣の出入れ動作を許容する。このように、運用カートリッジC1の着脱操作に連動して紙幣の弾性保持作用を規制／解除する。

【0036】図6は紙幣集積装置の制御回路ブロック図を示し、CPU61はROM62に格納されたプログラムに沿って各回路装置を制御し、その制御データをRAM63で読み出し可能に記憶する。

【0037】このCPU61は、運用カートリッジC1以外に一時保留部21に対しても、同様な紙幣集積ガイド機構31や紙幣保持機構32を備えて、一時保留部21の元位置検知スイッチ44やパルスモータ65を制御する。また、運用カートリッジC1や一時保留部21に、紙幣一枚ずつ搬送して集積する時は、入金鑑別部20で事前に金種を判定できるため、その判定した金種の外形寸法に応じて直ちに紙幣集積ガイド機構31を制御して集積位置を調整する。

【0038】このように構成された紙幣入出金機の入金

時の一時保留動作を図7のフローチャートを参照して説明する。今、紙幣12が入金口16に投入されると、この投入された紙幣12を入金鑑別して読み込み処理する。このとき、複数枚の入金紙幣が投入されたことを確認すれば、一枚ずつ入金経路18を介して読み込み（ステップn1～n2）、この入金搬送過程で入金鑑別部20に導かれ、この入金鑑別部20で鑑別した紙幣12の金種結果に応じて、CPU61は一時保留部21の集積ガイド板39を紙幣の外形寸法に応じた集積ガイド位置に前後進調整して最適な集積位置で待機させ、この一時保留部21に導かれた紙幣12を適正な位置に揃えて一時保留する（ステップn3～n4）。

【0039】そして、入金取引が確定すると、一時保留部21に保留した所定枚数の紙幣12…を、一括して下方の入金ストア部23にストアさせる。

【0040】次に、運用終了時や精査時に行われる全紙幣の集積動作を図8のフローチャートを参照して説明する。CPU61は最初に金種分け処理として、入金ストア部23に収納されている混合紙幣を、これより該当する金種別の第1、第2スタッカS1、S2および運用カートリッジC1に分配収納して、一旦この入金ストア部23を空にした後（ステップn11）、一時保留部21の集積ガイド板39の集積ガイド位置を100マルク紙幣ガイド位置にセットし、この100マルク紙幣が集積されている運用カートリッジC1から100マルク紙幣一枚ずつ繰出して入金ストア部23に収納させる（ステップn12～n13）。

【0041】その後、運用カートリッジC1の集積ガイド板39の集積ガイド位置を100マルク紙幣のガイド位置にセットし、入金ストア部23に収納されている100マルク紙幣一枚ずつ運用カートリッジC1に搬送して移し替え、このとき集積された紙幣は集積ガイド板39のガイド作用を受けて集積位置が規制され、また羽根車37で紙幣の後端部がはたき落されて直ちに定位位置に集積される。また、これと同時にCPU61は紙幣の収納枚数を計数する（ステップn14～n15）。

【0042】続いて、一時保留部21の集積ガイド板39の集積ガイド位置を50マルク紙幣ガイド位置にセットし、この50マルク紙幣が集積されている第2スタッカS2から50マルク紙幣一枚ずつ繰出して入金ストア部23に収納させる（ステップn16～n17）。

【0043】その後、運用カートリッジC1の集積ガイド板39の集積ガイド位置を50マルク紙幣のガイド位置にセットし、入金ストア部23に収納されている50マルク紙幣一枚ずつ運用カートリッジC1に搬送して移し替え、このとき集積された紙幣は集積ガイド板39のガイド作用を受けて集積位置が規制され、直ちに定位位置に集積される。また、これと同時にCPU61は紙幣の収納枚数を計数する（ステップn18～n19）。

【0044】さらに続いて、一時保留部21の集積ガイ

ド板39の集積ガイド位置を10マルク紙幣のガイド位置にセットし、この10マルク紙幣が集積されている第1スタッカS1から10マルク紙幣一枚ずつ繰出して入金ストア部23に収納させる（ステップn20～n21）。

【0045】その後、運用カートリッジC1の集積ガイド板39の集積ガイド位置を10マルク紙幣のガイド位置にセットし、入金ストア部23に収納されている10マルク紙幣一枚ずつ運用カートリッジC1に搬送して移し替え、このとき集積された紙幣は集積ガイド板39のガイド作用を受けて集積位置が規制され、直ちに定位位置に集積される。また、これと同時にCPU61は紙幣の収納枚数を計数する。このようにして、運用紙幣の全てを運用カートリッジC1に収集し、収集後は、この運用カートリッジC1を引抜いて運搬するが、そのときは図5に示すように、紙幣保持機構32の弾性保持作用が働いて安定した集積状態を維持する。このように、集積された紙幣12…は終始、集積性能が安定するため、取引信頼性の高い紙幣入出金機として運用することができる（ステップn22～n23）。

【0046】上述のように、紙幣の集積時は、紙幣の外形寸法に応じた位置に集積ガイド板を移動させて紙幣を所定の集積位置に揃えることができるため、外形寸法の異なる紙幣を混合集積しても安定して整列集積することができ、この結果、不揃い集積を解消して集積ジャムを確実に防止できる。また、この集積後の繰出しに際しては、紙幣が安定集積しているため、繰出しスキュー、繰出し間隔のバラツキ、繰出しジャム等を解消した不安定要素を解消した繰出しを実現できる。

【0047】さらに、集積紙幣を弾性保持機構で弾性保持することにより、耐振性に富む弾性保持性能が得られ、紙幣装填時にセットされた集積紙幣は、その外形寸法が様々に異なって集積されていても安定して保持され、また外部振動等の影響を受けても崩れることなく安定した集積状態を維持し、またこの集積状態からの再繰出しも整列集積しているため、不安定要素がなく常に円滑に繰出しができる。

【0048】この発明と、上述の実施例の構成との対応において、この発明の紙幣類集積装置は、実施例の紙幣集積装置に対応し、以下同様に取引処理装置は、紙幣入出金機の装置本体11に対応し、複数種の紙幣類は、10マルク/50マルク/100マルクの各紙幣12に対応し、集積ガイド部材は、集積ガイド板39および平ゴムベルト47に対応し、位置規制手段は、紙幣集積ガイド機構31と、紙幣保持機構32とに対応し、識別手段は、入金鑑別部20に対応し、制御手段は、CPU61に対応し、弾性部材は、平ゴムベルト47に対応し、解除手段は、スライド軸46と、これに対応する解除カム50に対応するも、この発明は上述の実施例の構成のみに限定されるものではない。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の紙幣出入金機の内部構成図。

【図2】この発明の紙幣集積ガイド機構の集積ガイド状態を示す側面図。

【図3】この発明の運用カートリッジの着脱状態を示す外観斜視図。

【図4】この発明のカートリッジ扉に装備した紙幣保持機構を示す要部斜視図。

【図5】この発明の紙幣保持機構の集積紙幣保持状態を示す側面図。

【図6】この発明の紙幣集積装置の制御回路ブロック図。

【図7】この発明の紙幣入金時の一時保留動作を示すフローチャート。

【図8】この発明の紙幣入出金機の全紙幣の集積処理動作を示すフローチャート。

【図9】従来の運用カートリッジの紙幣集積状態を示す内部構成図。

【符号の説明】

1 1…装置本体

1 2…紙幣

2 0…入金鑑別部

2 1…一時保留部

3 1…紙幣集積ガイド機構

3 2…紙幣保持機構

3 3…紙幣出入れ機構

3 4…紙幣集積スペース

3 9…集積ガイド板

4 7…平ゴムベルト

6 1…CPU

S1…第1スタッカ

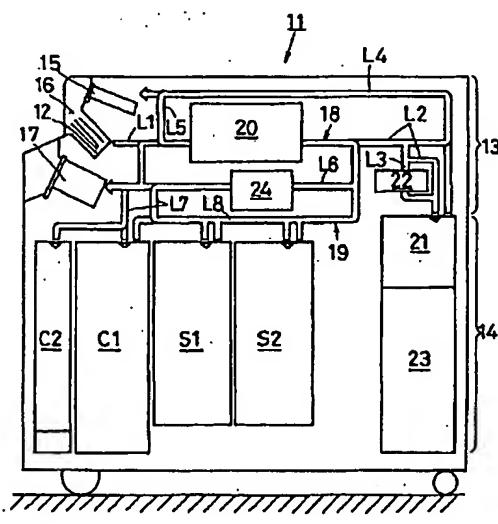
S2…第2スタッカ

C1…運用カートリッジ

4 6…スライド軸

5 0…解除カム

【図1】

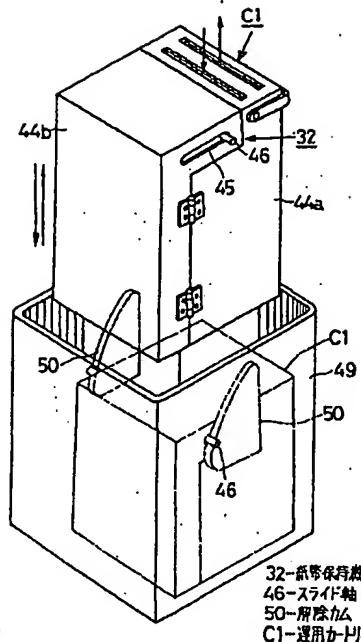


BEST AVAILABLE COPY

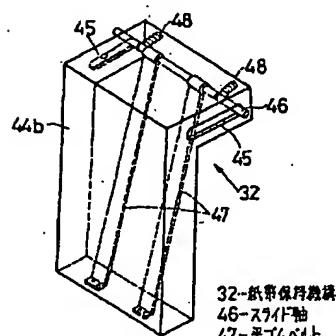
(7)

特開平7-257805

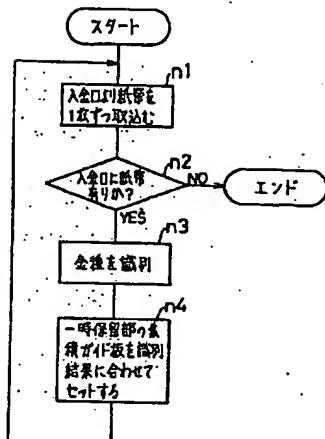
【図3】



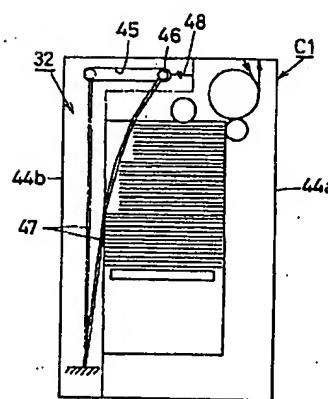
【図4】



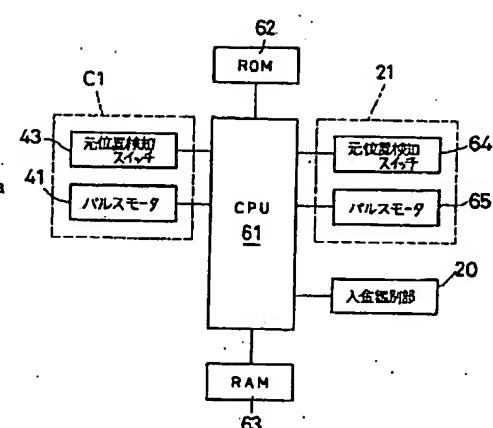
【図7】



【図5】



【図6】

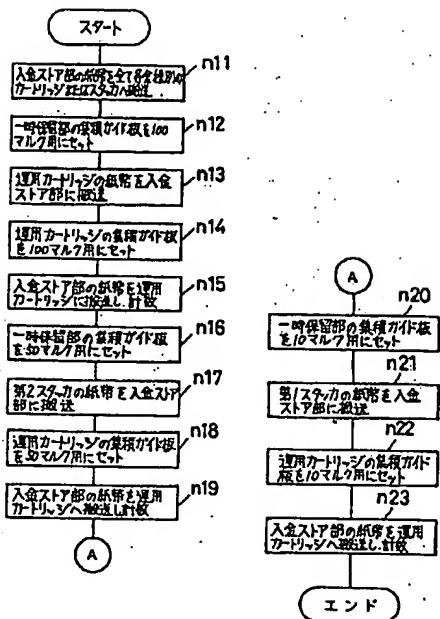


BEST AVAILABLE COPY

(8)

特開平7-257805

【図8】



【図9】

